

د. سكيينة العابد¹

صحافة البيانات في الجزائر - رؤية مستقبلية -

Data journalism in Algeria -A Future Vision

تاريخ النشر: 2021/09/15

تاريخ القبول: 2021/08/23

تاريخ الاستلام: 2021/07/13

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع ومستقبل صحافة البيانات في الجزائر كتوجه صحفي عالمي جديد وجد مع توالي الطفرات التكنولوجية المتتالية والتي أفرزت كما لا يحصى من المعلومات، أساسه استخراجها من أكوام الأرقام والمعلومات المتوفرة على الخط، وعلى قواعد البيانات أو المصادر المفتوحة المدجوزة عن أنظار الرأي العام ثم القيام بتحليلها وعرضها في شكل تقارير وقصص صحفية

ولتسليط الضوء على مستقبل هذا النوع من الصحافة في الجزائر اعتمادا تقنية السيناريوهات المحتملة لرسم خريطة مستقبلية للصحافة المدفوعة بالبيانات من خلال تتبع مسارها وقراءة مختلف الاتجاهات المتوقعة حدوثها وفق ثلاثة سيناريوهات محتملة: سيناريو خطير (مرجعي)، وسيناريو تفاؤلي وأخيرا سيناريو تشاؤمي. ومن خلال هذه السيناريوهات التي حللنا وفقها الواقع الإعلامي في الجزائر ومستقبله توصلت الدراسة إلى قراءة استشرافية مستقبلية انبثقت عنها جملة من النتائج أهمها: أن السيناريو المتوقع لمسار صحافة البيانات في الجزائر هو السيناريو المرجعي الذي يتمثل في بقاء الوضع الإعلامي على حاله نظرا لقلّة الجهود والمبادرات للاهتمام بها مع استمرار غياب القائم بالاتصال القادر على استخدام صحافة البيانات والإنفو غرافيك، وانعدام تشجيع الصحفيين على التمرس لتحديث معارفهم التقنية بما يساعد على بناء قصص صحفية على قوالب إبداعية جديدة، إضافة إلى عدم تفاعل المؤسسات الصحفية الجزائرية مع هذا الاتجاه الحديث والذي يعد مستقبلا إعلاميا واعدا في عصر الثورة الرقمية والمعلوماتية.

كلمات مفتاحية: صحافة البيانات، الأنفو غرافيك، تقنية السيناريوهات، الدراسات المستقبلية، وسائل الإعلام الجزائرية

Abstract:

This study aimed to identify the reality and future of data journalism in Algeria as a new global journalistic trend that has been found with successive technological booms that have produced countless information, based on extracting it from the heaps of numbers and information available on the line, and on databases or open sources that are reserved for public opinion and then analyze and present it in the form of press reports and stories

To shed light on the future of this type of journalism in Algeria, we adopted the technique of potential scenarios to draw a future map of data-driven journalism by tracing its path and reading

1 المؤلف المرسل: د. سكيينة العابد، جامعة صالح بوبنيدر - قسنطينة -3، sakina.labeled2018@gmail.com

the various trends expected to occur according to three possible scenarios: a dangerous scenario (reference), an optimistic scenario and finally a pessimistic scenario. Through these scenarios, according to which we analyzed the media reality in Algeria and its future, the study reached a forward-looking reading that resulted in a number of results, the most important of which are: The expected scenario for the path of data journalism in Algeria is the reference scenario, which is that the media situation remains the same due to the lack of efforts and initiatives to take care of it. With the continued absence of the communicator capable of using data journalism and infographics, and the lack of encouraging journalists to practice updating their technical knowledge to help build journalistic stories on new creative templates, in addition to the lack of interaction of Algerian press institutions with this modern trend, which is a promising media future in the era of The digital and information revolution.

Keywords : data journalism, infographics, scenario technique, future studies, Algerian media.

- مقدمة:

عرف الإعلام العالمي تحولات ملحوظة نظرا للتطورات التكنو-اتصالية الهائلة، ولانتشار شبكة الانترنت وما توفره من خدمات بما أدى إلى بروز بيئة وممارسات عبر ظهور أشكال وأنواع جديدة للصحافة تتميز بالتقنية العالية وبمستوى غير مسبوق من التفاعلية تكنولوجيا ومعلوماتيا.

ومن بين أنواع الصحافة التي أبرزها المشهد الإعلامي الجديد ظهور ما يسمى بصحافة البيانات «فقد أصبح مصطلح صحافة البيانات مألوفا خلال السنوات الأخيرة، بعد أن كنا نتحدث عن صحافة المواطن، وصحافة الميديا الجديدة وأخذت صيتا واسعا» (بلعيد، دليل صحافة البيانات، 2019)

وصحافة البيانات هي عبارة عن جمع الإحصائيات والأرقام المتاحة وتجسيدها في جداول ومنحنيات وخرائط وغيرها من الأشكال البصرية. لتقدم قصصا إخبارية وحقائق جديدة لم يكن من السهل الحصول عليها لولا البحث في تلك الأرقام، وبالتالي فهي تمثل توجهها جديدا أخذ بالابتعاد بالحقل الصحفي عن الأنماط التقليدية التي مارستها الصحافة عقودا من الزمن خصوصا مع التطورات التكنولوجية الهائلة التي أفرزت ما أصبح يسمى بالذكاء الاصطناعي الذي وفر هو الآخر أدوات وتقنيات غير مسبوقة.

وكان من الملاحظ حول استخدام صحافة البيانات في المنطقة العربية عموما وفي الجزائر خصوصا أنها لازالت تخطو خطواتها الأولى عبر مبادرات يغلب عليها الطابع الفردي، حيث يواجه هذا النوع من الصحافة العديد من التحديات التي يلخصها العاملون في المجال بغياب المعلومات ونقص المهارات، ومخاوف من إنتاج غرف الأخبار قصصا صحفية مدفوعة بالبيانات. (ساعد و العابد ، 2020)

وفي دراسة أعدت حول تطور صحافة البيانات في تونس والعالم العربي، وصفت تجربة الصحافة المدفوعة بالبيانات في الوطن العربي بأنها محتشمة ومازالت تتلمس خطواتها الأولى. (بلعيد، 2019)

وهذا ما يدفعنا لطرح هذه الإشكالية المتعلقة باستشراف مستقبل هذا النوع من الصحافة في الجزائر من خلال اعتماد سؤالين رئيسيين هما:

- ما وضع صحافة البيانات في الجزائر راهنا؟

- كيف يمكن استشراف مستقبل هذه الصحافة من خلال اعتماد تقنية سيناريوهات المستقبل؟

- أهمية الدراسة

- أهمية الدراسات المستقبلية في بحوث الإعلام

أحدثت ثورة الإعلام والاتصال مع نهايات القرن العشرين وبدايات الألفية الثالثة تأثيرات كبيرة في منظومة وسيرورة العمل الإعلامي العالمي والعربي، كما ترتبت عنها مستجدات وعلى كل المستويات: الأدوات، المهنية والمعرفية والأكاديمية، بما أفضى إلى تنوع في الفلسفات والرؤى، ومزيذا من الكشف عن المشاكل البحثية الراهنة والمستقبلية.

فالتغيير في العالم العربي لاسيما في مجال إعداد البنية التحتية يجب أن يكون سمة المرحلة القادمة، وهذه هي اللحظة المناسبة للتحدث عن الإعلام العربي في ضوء التطورات .. وهي فرصة لعرض التغيرات والتحول والاهتمامات والتقدم الذي حدث وسيحدث. (الدليمي، 2020)

وعلى الرغم من دراسة الاتصال قد تعاظمت مع تطور وسائل الاعلام، إلا أن الاهتمام البحثي لدى جموع الباحثين لم يتجاوز أربعة مراحل هي: (القليبي، 2017)

المرحلة الأولى: الاهتمام بالوسيلة

وهي مرحلة ظهرت مع ظهور وسائل الاتصال ذات الانتشار الواسع والمؤثر، كالصحف اليومية والراديو والتلفزيون مما أوجب دراسة ظاهرة جديدة بدأت تظهر في حياة الناس وهي ما يعرف باسم الاتصال الجماهيري وكانت الأسئلة مدار البحث في تلك الفترة عن طبيعة هذه الوسائل.

المرحلة الثانية: الاهتمام بجمهور الوسائل

حيث انتقلت أسئلة البحث السابقة من الوسيلة إلى الجمهور الذي يستخدمها، وبالتالي كانت الأسئلة البحثية المثارة عن كيفية استخدام الجمهور الوسائل وأسباب الاستخدام

وفي هذه المرحلة تطورت مناهج البحث حيث أضحت أكثر قدرة على تقديم تفسيرات أكثر علمية وإحكاما.

المرحلة الثالثة: البحث في تأثيرات وسائل الإعلام

حيث اهتمت الأسئلة البحثية المثارة بالتأثيرات النفسية والاجتماعية والفسولوجية لوسائل الإعلام، وذلك نتيجة تغلغلها الشديد في حياة مختلف فئات المجتمع.

المرحلة الرابعة: تحسين الأداء

نظرا للانتشار الواسع لوسائل الإعلام فقد مارست في بعض الأحيان تأثيرات سلبية الأمر الذي فرض أهمية العمل على تحسين مستويات أداء هذه الوسائل.

والملاحظ على بنية هذه المراحل وتراتيبها، إهمال واضح للدراسات المستقبلية في بحوث الإعلام على الرغم من أهميتها راهنا، وهذا مرده قبل كل شيء قلتها بل ندرتها على مستوى البحوث العربية خصوصا. «وأن استشراف المستقبل على مستوى العالم العربي مادة لا تحظى بكثير من تسليط الضوء على الرغم من الأهمية الكبرى لهذا التخصص الذي يمكن أن يدعم صاحب القرار ويمثل رافدا معرفيا مهما». (كونا، 2017)

2- تعريف الدراسات المستقبلية

الدراسات المستقبلية هي تلك الدراسات التي يتم تقديم اصطلاح علمي لها أوائل القرن العشرين على يد عالم الاجتماع س. كولم جيلفان الذي اقترح عام 1907 إطلاق «ميلونتولوجي» على حقل الدراسات المستقبلية وهي كلمة من أصل يوناني معناها أحداث المستقبل ولم تحظ بالقبول والانتشار في الأوساط العلمية. إلا أن المؤلف الألماني اوسيب فلنجهاييم توصل لاصطلاح futurology وهو المصطلح الشائع للمجال بالإنجليزية، أما بالفرنسية فهو prospective الذي ابتكره جاستون بريجييه. (الوهاب و محمد عبد الرزاق، 2017)

وعليه فتعرف الدراسات المستقبلية على أنها الدراسات التي تعتمد على المعلومات أو البيانات التي تعبر عن حركة المتغيرات في الماضي والحاضر على أن يتوفر في هذه المعلومات والبيانات مستوى عال من الصدق والدقة، وتقوم على خطوات منهجية منتظمة يتم التوثيق لهذه الخطوات والإجراءات بحيث تسمح للآخرين من تتبعها. (الوهاب و محمد عبد الرزاق، 2017)

إن الدراسات المستقبلية تفكير جدي وعملي وإبداعي في الوسائل والمناهج والطرق الممكنة لتحسين الوضع الإنساني، وهذا التعريف رغم مثاليته فإنه محتوم على البشرية أن تفكر بشكل جماعي في مصيرها. لقد هيمن ولازال على الفكر المستقبلي، الاستحواذ والأنانية والإقصاء والرغبة الجامحة في التفرد أو التميز السلبي. ومن المعلوم أن كل شعب له الحق في التفكير في تطوير طرق عيشه والوصول إلى التميز "الحضاري"، ولكن لا يجوز أن يكون ذلك على حساب سعادة واستقرار وأمان باقي الشعوب. (الإدريسي، 2020)

وعليه، تتجلى أهمية الدراسات المستقبلية في التعرف والكشف عن الظاهرة الصحفية من خلال دراسة ماضيها وحاضرها ومشاكلها ومعوقاتها ثم استشراف مستقبلها من خلال وضع سيناريوهات مستقبلية ومحتملة فالدراسات المستقبلية في الإعلام تحاول أن ترسم خريطة للمستقبل من خلال قراءة مختلف الاتجاهات والاحتمالات المتوقع أو المتنبئ بحدوثها مستقبلا، كما أنها تساعد في التخفيف من الأزمات من خلال التهيؤ لمواجهةها والتقليل من آثارها السلبية، كما أن وضع السيناريوهات هي تخطيط استراتيجي هام يزيد من فاعلية المخطط.

وفي ضوء المستجدات والتحولات الإعلامية الراهنة، تظهر الحاجة ملحة لإعادة النظر في واقع الصحافة الجزائرية بكل أنواعها، بما يمثل خطوة نحو التخطيط المستقبلي لتنويع وتغيير أشكال ومضامين هذه الصحافة بما يتوافق الوضع العالمي، وبما أصبحت توفره الانترنت من خدمات وأدوات بالغة التطور والأهمية.

ومن هنا تبرز أهمية الوقوف على وضع الإعلام في الجزائر وفق دراسة مستقبلية، فهذا النوع من الدراسات الذي ازدهر في الدول الغربية، إلا أن المكتبة العربية والجزائرية تعاني ندرة تطبيق هذا المنهج ضمن دراساتها، وهذا كله يقودنا للحديث على ما ستقوم به هذه الدراسة التي تحاول البحث في مستقبل صحافة البيانات في الجزائر لكونها تشكل تحولا إعلاميا هاما في ظل التطور التكنولوجي والشبكي الذي قفز بالصحافة العالمية قفزات ملحوظة.

3- منهج الدراسة

- مدخل لتقنية السيناريوهات في الدراسات المستقبلية

ظهر مصطلح «السيناريو» في الدراسات المستقبلية لأول مرة على يد «هيرمان كان» الذي استعمله في كتابه «سنة 2000» الصادر سنة 1968م، لكن السيناريوهات كتقنية للبحث والدراسة تمت صياغتها بعد سنوات عديدة بمبادرة من «مندوبية تهيئة الإقليم» بفرنسا المعروفة باسم «DATAR»، على يد كل من «بلويه» و

«زينور» اللذين ارتكزت أعمالهما المنهجية على أدوات تحليل الأنساق المعتمدة في الولايات المتحدة الأمريكية منذ خمسينات القرن الماضي. (منصر، 2014/2015)

السيناريو لغويا يعني «كتابة مفصلة لسير الأحداث» والسيناريو المستقبلي هو وصف لوضع مستقبلي ممكن أو مرغوب فيه، وتوضيح خصائص المسار أو المسارات التي تؤدي إليه، بدءا من الوضع الراهن، أو وضع ابتدائي مفترض.

والسيناريو هو وصف لرحلات الى عوالم مستقبلية من الممكن تحقيقها، وتظهر السيناريوهات افتراضات شتى للطريقة التي ستقع بها التوجهات الراهنة، وكيف سيكون دور أوجه عدم التيقن الحرجة حتى النهاية والعوامل الجديدة التي ستحدث تأثيرا. (سعداوي، 2016)

ومن الممكن القول أنه: «وصف مستقبلي ممكن أو محتمل أو مرغوب فيه مع توضيح المسارات المستقبلية التي يمكن أن تؤدي إلى هذا الوضع المستقبلي وذلك انطلاقا من الوضع الراهن أو وضع ابتدائي مفترض.» (الوهاب و محمد عبد الرزاق، 2017)

وعليه، فإن تقنية السيناريو هي عبارة عن طريقة تحليلية احتمالية، تمكن من تتبع أو ترصد عملية تطور الأحداث والظواهر الدولية، انطلاقا من وضعها وحالتها الراهنة، وصولا عند تتبع سلسلة من التوقعات المستقبلية لهذه الأحداث والظواهر. (جندلي، 2020)

في حين يعرفها «أيان مايلز» بأنها نتيجة للعمليات أو الأحداث حيث يتطور حاضر العالم أو بلد ما أو مؤسسة ما في حالة مستقبلية خاصة بالعالم أو البلد أو المستقبل، ويعتبر «أريك جانتش» السيناريوهات مجرد «محاولات لتنظيم النتيجة المنطقية للأحداث من أجل اظهار كيف -ابتداء من الحاضر- يمكن للأحداث أن تتطور خطوة خطوة. أما «هيرمانكان» فيراها «إجابة على سؤالين أساسيين: كيف يتطور موقف فرضي في المستقبل خطوة خطوة، وما هي البدائل فيكل لحظة للقرارات، وتلك البدائل التي تنحرف أو تسهيل أو توقيف العملية.

أما «جوزيف مارتينو» فيلخص تلك التعريفات من خلال تحديده للسيناريو على أنه «صورة لموقف متسق بشدة، والذي هو النتائج المعقولة لنتيجة الحدث، حيث أن المعقول هو تكثيف المحتمل. وعرفه «مايكل جودت» بأنه «صف لموقف أو حدث مستقبلي مع اطراد الأحداث التي تستمر من الموقف الأساسي وصولاً للموقف المستقبلي» على أن تتسم هذه المواقف والأحداث باتساق معين. (رزوق، وجبة إبداع وابتكار 12 - الاستشراف بالسيناريو 1، 2020)

وللسيناريو المستقبلي عدة خصائص أهمها:

1. الاحتمالية: يعتبر السيناريو نهجا احتماليا بطبيعته حيث لا يوجد مسار مستقبلي وحيد بل هناك عدة مسارات مشروطة بظروف معينة، والملاحظ أن لكل سيناريو فرضيات تختلف عن فرضيات غيره من السيناريوهات. (رزوق، 2020)

2. التعددية: يقصد بها تعدد السيناريوهات في الدراسة المستقبلية بسبب ما يحيط بالمستقبل من غموض واحتمالات وكذا غياب اليقين، كذلك بسبب الصعوبات والتعقيدات التي تكتنف محاولة استطلاع المستقبل وما يصاحبها من طرق مختلفة في التعامل معها، مما يؤدي الى تنوع المسارات المستقبلية.

3. تتطلب كتابة السيناريو ابداع وخيال فكري عميق.

4. يستند السيناريو على منهج علمي دقيق وأحداث رئيسية واقعية للحصول على الحقائق.

5. عدد السيناريوهات يمكن أن يكون من 2 إلى 4 سيناريوهات.

6. السيناريوهات تختلف عن التوقعات، ويجب أن يكون تصويره بناء على تحليل الاتجاهات، هذه الاتجاهات يمكن أن تكون الأسواق والسلوكيات والتقنيات أو القدرات. (رزوق، 2020)

وتتم عملية إعداد السيناريو وفق الخطوات العملية الثلاثة التالية:

- المرحلة الأولى:

ينصب الاهتمام في المرحلة الأولى على جمع المعلومات والبيانات والحقائق المرتبطة بالظاهرة موضوع الدراسة، وتستقى هذه المعلومات من الوضع الراهن للظاهرة محل الدراسة.

- المرحلة الثانية:

أما في المرحلة الثانية يتم التطرق لجميع مسارات تطور الظاهرة، وذلك بناء على المعطيات والحقائق التي تم رصدها في المرحلة الأولى، وفي هذه المرحلة تحدد المتغيرات المختلفة المؤثرة في تطور الظاهرة وفقا لأهميتها إلى متغيرات رئيسية وأخرى ثانوية، مع الأخذ في عين الاعتبار إمكانية ظهور متغيرات استثنائية أو فجائية يتوقف عليها مسار تطور الظاهرة، ولذلك ففي هذه المرحلة يتم الفصل في مسار اتجاه تطور الظاهرة في المستقبل (اتجاه خطي، اتجاه إصلاحي، اتجاه تحولي أو راديكالي).

- المرحلة الثالثة:

ترتبط هذه المرحلة برصد واستكشاف مختلف الآثار والنتائج التي قد تترتب عن تحقيق إحدى اتجاهات تطور الظاهرة في المستقبل. (مزياني، 2016)

وتنقسم السيناريوهات إلى ثلاث أنواع رئيسية هي:

- سيناريو مرجعي: يعبر عن الوضع الأكثر احتمالا لتطور الظاهرة محل الدراسة
- سيناريو متفائل: يعبر عن الأمل في مسار تطور الظاهرة
- سيناريو متشائم: يعبر عن حالة عدم توافق الظروف، والاتجاه بالحال إلى الكارثة أو موقف صعب. (العظيم، 2020)

1. التعريف بصحافة البيانات وخصائصها:

مع التطور التكنولوجي الحاصل أصبحت تتمظهر أشكال صحفية جديدة لازالت في مرحلة الظهور والتشكل لكنها من الواضح انها ترسم ملامح عصر جديد ومميز لصحافة المستقبل وكذا للصحفيين الذين سيكونون في مواجهة وضع صحفي تكنولوجي جديد من خلال تبني صور تقنية وسياقات تنبئ من هذا المد الإلكتروني، فظهر ما أصبح يسمى بالصحافة الإلكترونية، أو الصحافة الرقمية أو صحافة الواب، لتصبح «وكيانا مستقلا ومنظومة معقدة ومركبة يتداخل فيها النص والصورة والتكنولوجيا بكل أبعادها لتظهر في شكل هجين فرض لغة أخرى وشكلا آخر تمد القارئ بوجبة خفيفة من الأخبار والمعلومات تراعي هذا الواقع الجديد.» (العابد، 2020)

وعلى رأس هذه المظاهر التي تولدت عن هذا المنحى الإلكتروني: صحافة البيانات Data Journalism التي

يلاحظ والمتتبع لتاريخها وتطورها أن بداية الاهتمام البحثي والمهني بها كان أجنبيا، حيث سجلت بحوثهم أسبقية البحث والتنقيب في ماهية هذا النوع المستجد من الصحافة وعلى هذا الأساس تعددت وتنوعت التعريفات الأجنبية لصحافة البيانات نظرا لجديتها وكونها في مرحلة التشكل والوعي بوجودها ولفت الانتباه إليها سواء بالنسبة للصحفيين والمحررين أو بالنسبة للباحثين والدارسين الأكاديميين لذلك «عرفت بأنها صحافة متخصصة أو تخصص جديد في الصحافة لإبراز الدور المتزايد للبيانات الرقمية والمرسومة في إنتاج ونشر المعلومات في عصر الثورة الرقمية وهي تعكس التفاعل المتزايد بين منتجي المحتوى (الصحفيين) والمختصين في عدد آخر من المجالات مثل التصميم الفني وعلم الكمبيوتر والإحصاء ومن وجهة نظر الصحفيين، فإن صحافة البيانات تمثل مجموعة متداخلة من المهارات المستخدمة في المجالات المختلفة لعرض البيانات بصورة مبسطة في قالب رسومي جذاب لجمهور القراء» (2020)

و- «صحافة البيانات اليوم تقع بشكل أساسي ضمن سياق العديد من الأشكال المختلفة، ويشار إليه باسم «الدور الكمي في الصحافة وهي تعتمد على البيانات المعاصرة وزيادة توافر هذه البيانات لتوسيع ذخيرة المصادر الصحفية والبحث وتحديد القصص» (Loosen, 2016)

ومن خلال هذا يمكن القول: «أن صحافة البيانات هي الصحافة التي تصنع باستخدام البيانات، وهي تساعد الصحفي على سرد الخبر المعقد عبر طرح يتضمن إدخال الرسوم البيانية، كما يمكن أن تكون البيانات مصدرا لصحافة البيانات، وأن تكون الأداة التي يتم عن طريقها سرد الخبر أو تكون كليهما» (بونيفرو و تشمبرز، 2015)

وفي هذا السياق يذهب عمرو العراقي في تعريفه لصحافة البيانات بقوله: أنها صحافة الفوضى حيث يعمل من خلالها الصحفي على تحويل كم فوضوي من البيانات لا قيمة أو معنى لها إلى قصة صحفية بصرية يمكن أن تختزل الكثير من المعلومات المهمة والمفيدة. (العراقي، صحافة البيانات خطوات جمع وتحليل البيانات وتصميم الأنفوجرافيك ، 2016)

ومن هنا نتبين أن فكرة صحافة البيانات تدور أساسا حول البيانات التي تعد مصدرها الأساس في استخراج القصص الإخبارية التي لا تنقلها وسائل الإعلام ومصادرها بصورة مباشرة، وبالتالي فتحتاج هذه الصحافة هو جهد الصحفي الخالص وإبداعه الخاص.

ومن خلال كل ما سبق يمكن استنتاج جملة من الخصائص التي تتسم بها صحافة البيانات ضمن ما يلي:

- 1- تعتمد صحافة البيانات إلى لفت الانتباه لأهمية وقيمة البيانات وإمكانية الاعتماد عليها في إصدار نوع جديد من الصحافة بدأ ينتشر بشكل ملحوظ في المواقع الإلكترونية وإن اختلفت درجة الاهتمام بها من موقع لآخر، ومن بلد لآخر.
- 2- تعد صحافة البيانات نقطة تحول كبرى في مجال الاعلام، وهي تتشكل من أربعة معطيات هي: النص التحريري، التصميم الفني (الأنفوجرافيك)، علم المعلومات وعلم الإحصاء.
- 3- صحافة البيانات هي مدى نجاح الصحفي في تنظيف وتبسيط وتحويل كم من البيانات إلى نص صحفي أو قصة صحفية ناجحة يضمن من خلالها تفاعل الجمهور.
- 4- تتعلق صحافة البيانات بالأخبار المعقدة التي تتطلب توضيحا وبيانا غير تحليلي (بمعنى ليس عبر تحليل النص الصحفي)، وإنما عبر تحليل ما يجده الصحفي من بيانات والاعتماد عليها وعرضها بالطريقة الأنسب.
- 5- ضرورة اكتساب صحفيو ومصممو البيانات لمختلف المهارات الرقمية وأدوات تحليلها وعرضها، وهذه

المهارات تتطلب تدريبات معمقة بغية إبراز قصص صحفية ملهمة.

6- صحافة البيانات تشهد تطورات عدة وتحول صحفي كبير وحيوي تجاه العمل بها في السنوات الأخيرة، وأفاق العمل بها في المستقبل القريب. (ساعد و العابد ، 2020)

ومن هنا فالمرحلة التي يجب أن تمر بها العمل الصحفي ضمن صحافة البيانات أربعة هي:

- مرحلة جمع البيانات
- مرحلة التحقق من البيانات
- مرحلة انتقاء البيانات لكتابة قصة صحفية.
- مرحلة اختيار العرض البصري (الأنفوغرافيك) المناسب لعرض البيانات المنتقاة.

2. الاهتمام العربي بصحافة البيانات:

حظيت صحافة البيانات خلال السنوات العشر الأخيرة بالاهتمام الغربي قبل العربي، ومن أبرز أسباب هذا الاهتمام هو التطور التكنولوجي وسرعة انتشار شبكة الانترنت وتعدد استخداماتها ومرجع هذا كذلك « انتشار الوسائط الإلكترونية (الحاسوب المحمول، اللوح الإلكتروني، الهاتف الذكي) والميديا الجديدة (الفيديو، الانستغرام، تويتر... إلخ) فكان هذا سببا لاندثار بعض الصحف الورقية بعدما أصبحت الأخبار تبث بشكل مباشر وآني. كما كان أهم عامل ساهم في انتشار صحافة البيانات في العالم هو سعي المؤسسات الإعلامية بالعالم الأربي والغربي لمواكبة التطورات التكنولوجية للساحة الإعلامية وسعيها منها إلى استقطاب أكبر عدد ممكن من القراء من خلال ابتكار طريقة جديدة لسرد المعلومات»

و تبدو الآراء متباينة حول البدايات إذ هناك أيضا من الباحثين وإضافة لما ذكرناه من يعتبر أن الانطلاقة الفعلية لبدء الاهتمام بصحافة البيانات يعود للحدث المشهور والمتعلق بتسريب وثائق ويكيليكس، حيث تعتبر حسب هؤلاء نقطة الانطلاق الحقيقية لصحافة البيانات المعاصرة وانتشارها على نطاق واسع.

وحسب معهد الجزيرة للإعلام وتقريره حول صحافة البيانات يشير إلى أن « أكثر من نصف المؤسسات الإعلامية في الولايات المتحدة وأوروبا حاليا تستعين بصحفي بيانات واحد على الأقل في عرض الأخبار، كما يوجد اليوم أكثر من 200 مساق متخصص في صحافة البيانات يدرس في كليات الصحافة بالجامعات حول العالم، ويتم تصميم هذه البرامج من أجل إعداد الصحفيين للتعامل مع الموجة المقبلة من العمل الصحفي التحليلي المستند إلى ثقافة المساءلة»

هذا بالنسبة للبلدان الغربية، وبالرجوع إلى البلدان العربية فصحافة البيانات لازالت تخطو خطواتها الأولى من خلال مبادرات يغلب عليها الطابع الفردي لكون هذا النوع من الصحافة تواجهه عدة تحديات منها خصوصا توافر البيانات، وإمكانية النفاذ إليها من طرف الصحفيين، ثم حرية نشرها وإطلاع القراء عليها.

وعلى الرغم من أن هذه المبادرات جديرة بالتقدير لكونها فتحت آفاق التعرف واستخدام هذا النوع من الصحافة، غير أنه تجدر الملاحظة أنها ليست كبيرة بالمقدار الذي يمكن من خلال القول أن هناك اهتمام فعلي، فمعظم الصحف العربية لازالت بعيدة عن خوض التجربة للاعتبارات السابقة ولأسباب أخرى تتمثل في ضرورة اكتساب الصحفيين لمختلف المهارات التي تجعلهم في مستوى استخدام هذا النوع من الصحافة.

ومن خلال ما سبق يمكن إجمال أسباب تأخر الاهتمام بصحافة البيانات بالبلدان العربية فيما يلي:

- غياب الأدوات اللوجستية المناسبة لممارسة (صحافة البيانات) بمقر الوسيلة الإعلامية مثل الحواسيب، والبرامج المعلوماتية.
- عدم وجود مصادر مفتوحة كافية لاستخراج البيانات اللازمة.
- صعوبة النفاذ إلى المعلومة بأغلب الدول العربية.
- غياب قوانين تعنى بحرية تداول المعلومات في كثير من الدول العربية.
- عدم تمكن الصحافيين من المهارات اللازمة لاستخراج البيانات وتحليلها وعرضها
- عدم التركيز على النماذج الناجحة في توظيف البيانات من بعض الصحف والمواقع الالكترونية العربية ومحاولة الاقتداء بها.
- وعلى الرغم من كل هذه التحديات برزت بعض النماذج العربية مثل تأسيس شبكة المحررين العرب (انفوتايمز)، وهي أول موقع عربي متخصص في صحافة البيانات سنة 2012، وكذلك تأسيس موقع (أنكفادا) التونسي من قبل فريق من الصحفيين والمطورين ومصممي الجرافيك سنة 2014، إضافة إلى تأسيس شبكة صحفيي البيانات العرب برئاسة عمرو العراقي سنة 2017 والتي تعد أهم المبادرات التي لفتت الانتباه لصحافة البيانات خصوصا بعد انعقاد أول مؤتمر لشبكة صحفيي البيانات العرب بالجامعة الأمريكية بالقاهرة في مارس 2018.

3. واقع وتحديات البيئة الإعلامية والمهنية في الوطن العربي وفي الجزائر

1.3 في العالم العربي

قبل التطرق لواقع البيئة الجزائرية، لابد من التعرج على البيئة العربية التي هي التي تعتبر الجزائر جزءا منها، هذه البيئة التي شهدت في العشرية الأخيرة تحولات كبرى يمكن إجمالها أو اختصارها ضمن أسس كبرى أيضا هي:

- طفرة تلفزيونية

حيث عرف المشهد الإعلامي العربي طفرة في عدد من القنوات التلفزيونية يتجاوز 520 قناة متنوعة بين قنوات خاصة وعامة وقنوات شاملة، وأخرى متخصصة مثل القنوات الإخبارية، قنوات الموسيقى، السينما، الدراما، قنوات الإعلان والقنوات الدينية وهو ما يترجم الخروج من حالة التلفزيون الوطني الواحد الذي تحتكره الدولة.

- القطاع الخاص

أصبح للقطاع الخاص دورا هاما وبارزا في المشهد الإعلامي العربي حيث أصبحت عديد المؤسسات والشركات تستثمر في مجال الصحافة المكتوبة والمسموعة وخاصة في القطاع المرئي مع بروز شركات خاصة تملك سلسلة من القنوات الشاملة مثل قنوات روتانا التي تعود ملكيتها للأمير الوليد بن طلال وقنوات حنبعل التلفزيونية وغيرهما.

- انفتاح الفضاء الإعلامي العربي

ساهمت التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في إلغاء الحدود الجغرافية وأصبحت السماوات مفتوحة لكل الفضائيات وخرجت من الاحتكار الإقليمي وهو ما عملت العديد من الدول على استثماره من خلال بعث قنوات تلفزيونية وإذاعية موجهة للمنطقة العربية نذكر منها قناة الحرة وإذاعة سوا الأمريكيتين وقناة روسيا اليوم وقناة البي بي سي العربية وغيرها من القنوات.

- انتشار الصحف الإلكترونية

أما فيما يخص الصحافة فقد «خضعت لعمليات تحول جوهرية وقد تكون من أكثر التحولات ذات أهمية وقيمة وذلك منذ ازدهار الصحافة منذ نهاية القرن العشرين ومطلع الواحد والعشرين، فكان هناك نوع جديد من الصحافة الأكثر تفاعلية والتي اعتمدت على الوسائط المتعددة وأصبح من الممكن تداول الأنباء عبر الانترنت من خلال المواقع الصحفية»

وقد شهدت سنوات العقد الراهن تزايدا كبيرا في أعداد الصحف الإلكترونية والتطور المهم هو التوسع الكمي الكبير في أعداد الصحف الإلكترونية غير المنتمية لوسائل الإعلام التقليدية وأصبح في كل بلد عربي مئات الصحف من هذا النوع، ففي الأردن مثلا يوجد حوالي 175 صحيفة وفي المغرب حوالي 500 صحيفة إلكترونية، كما شهدت الصحافة الإلكترونية العربية ظهور صحفا جديدة أكثر مهنية وأكثر قربا للمعايير الجديدة للاحتراف الصحفي الرقمي مع استمرار الضعف المهني.

وإذا كان وضع العالم العربي كما أوضحنا فإن للجزائر خصوصية أفرزتها عوامل سياسية وتاريخية واقتصادية واجتماعية خاصة أثرت على البيئة الإعلامية سلبا وإيجابا.

2.3. في الجزائر

تعيش وسائل الإعلام الجزائرية راهنا مرحلة جديدة فرضتها هذه المزاجية بين وسائل الإعلام وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات منتجة ما أصبح يسمى بعولمة وسائل الإعلام التي فرضت تحديات أفرزتها العولمة السياسية والاقتصادية والاجتماعية.

وبناء على ذلك تعيش وسائل الاعلام والصحف الأجنبية تطورا مستمرا، بما يستوجب على الاعلام والصحف الجزائرية التطوير والتحديث لإثبات حضورها الإعلامي وبقائها وسط هذه البيئة التكنولوجية المتغيرة.

فقد وجدت الصحافة الجزائرية نفسها في مواجهة مرحلة جديدة نتيجة انتشار الانترنت وظهور الصحف الإلكترونية والمواقع الإخبارية، الشبكات الاجتماعية وتطبيقات الهاتف الذكي وغيرها من روافد الإعلام الجديد، بما يفرضي بها إلى لزوم مواكبة هذا التطور وتطويع الوسائل المعولمة لخدمتها وتطوير آدائها المهني.

ولفهم هذه البيئة لابد من التطرق لأهم الآليات التي تتحكم في سيرورتها، وتتمثل في:

1.2.3. القوانين والتشريعات الإعلامية

منذ 1962 ولغاية 1982 تاريخ صدور قانون الإعلام، تبنت الدولة الجزائرية عدة نصوص تشريعية تتعلق بوضعية المؤسسات الإعلامية، وقد تميزت هذه النصوص في مجملها تكريسا لفكرة خضوع وتبعية الصحافة للسلطة، كما أخذ عن هذه النصوص احتواءها على بعض الغموض والتناقضات، ما استدعى اصدار قانون 1982 الذي يعتبر أول قانون للإعلام بالجزائر والذي لم يصمد أمام أحداث أكتوبر 1988 التي فرضت عدة تغييرات استلزمت ظهور قانون جديد للإعلام يواكب الظروف السياسية المستجدة، فكان صدور قانون 1990. (إحدادن، 2002)

وفي سنة 1998 صدر المشروع التمهيدي لقانون الإعلام الذي كشف في مادته الأولى على تحرير قطاع الإعلام برمته، إذ تنص مادته الأولى على ما يلي: يكفل القانون الحالي حرية الصحافة والاتصال السمعي البصري (والثقافة، 1998)

تبعه قانون الاعلام لسنة 2000 الذي حمل بعض أخلاقيات المهنة، كالإعلان عن المجلس الأعلى لأخلاقيات المهنة. اما سنة 2001 فيعتبر قانونا للعقوبات وإن كان يحوي بعض الأخلاقيات. (رزاق، 2013)

وإن حملت القوانين السابقة (1998-2003) الكثير من النقاش والتناقضات فإن قانون 2012 الذي تضمن عشرة أبواب و133 مادة جاء بضرورة فتح مجال السمعي البصري الكن هذا لم يمنع من وجود الرافضين له معتبرين إياه قانونا يقيد الحريات ولا يرقى إلى مستوى قانون 1990 (رزاق، 2013)

وأخيرا قانون 2014 الذي جاء لتوضيح وتحديد القواعد المتعلقة بممارسة النشاط السمعي البصري في شكل قنوات عامة وقنوات موضوعاتية وسلطة ضبطه. (الجزائرية، 2014)

2.2.3. وضعية الصحافة الإلكترونية

دخلت الصحافة الإلكترونية إلى الجزائر في وقت متأخر، فصدرت مئات الصحف الإلكترونية التابعة للصحف الورقية والتلفزيون الجزائري والإذاعة ووكالة الأنباء الجزائرية، أما الصحف الإلكترونية الخالصة فهي قليلة منها: كل شيء عن الجزائر، آخر أخبار الجزائر الصباح الجزائري وغيرها (عطية، 2016)

إن تجربة الجزائر مع الصحافة الإلكترونية تجربة يشوبها الكثير من الارتباك بدءا من قانون 2012 الذي لم يوضح بشكل مباشر مفهوما دقيقا للصحافة الإلكترونية على الرغم من انتشار هذا النوع من الصحافة على المستوى العالمي ووضوحها. (الإعلام، المادة 67، 2012)

وعلى الرغم من ذلك فإن الصحف الورقية طورت طبعتها الإلكترونية بتقنية النص المحمول pdf وتقنية النص الفائق HTML لعرضها على شبكة الأنترنت في شكل إبداعي ومغاير لما هو عليه في الورقي. وبعدها ظهرت ما بين سنوات 2000 و2010 العديد من الجرائد الإلكترونية الجزائرية على شبكة الأنترنت، وتطورت مواقعها وأصبحت في متناول العديد من فئات المجتمع، كما أصبحت معظم الصحف الورقية سواء بالعربية أو بالفرنسية تمتلك موقعا إلكترونيا، لكن بقيت هذه الصحف تتميز بالنمط التقليدي الذي يعتمد على النص كوسيلة أساسية لتوصيل الأخبار. (برنيس، 2016)

فالصحافة الإلكترونية في الجزائر يمكن القول بأنها لازالت تخطو خطواتها الأولى على الرغم من مضي قرابة الثلاثة عقود منذ ظهورها وإذا كان قانون الإعلام الجزائري قد عرقل مشوارها؛ فإن معوقات أخرى أثناء الممارسة وقفت حجرة عثرة في طريق تقدمها.

ويمكن اختصار هذه المعوقات والميزات ضمن ما يلي: (برنيس، 2016)

- إن الصحافة الإلكترونية الجزائرية لإزالة في بداية مشروع في أطواره الأولى، ولم تصل بعد إلى النص التفاعلي الكلي.

- سيطرة ذهنية النشر الورقي عليها، وابتعادها عن ميزة التحديث على مدار الساعة إلا فيما ندر.

- تفتقد معظم الصحف الإلكترونية الجزائرية لخدمة البحث في المعلومات ويعود ذلك إلى النشر بصيغة الصورة والوثائق المحمولة.

- غياب التفاعلية الجادة التي لا تعتمد سوى على استطلاعات الرأي، بما يفضي إلى نقص المقروئية والتوجه نحو صفح أخرى.

الشكل1. بعض الصحف الورقية الجزائرية التي لها نسخة الكترونية (<https://algeriangate.blogspot.com>, 2019)



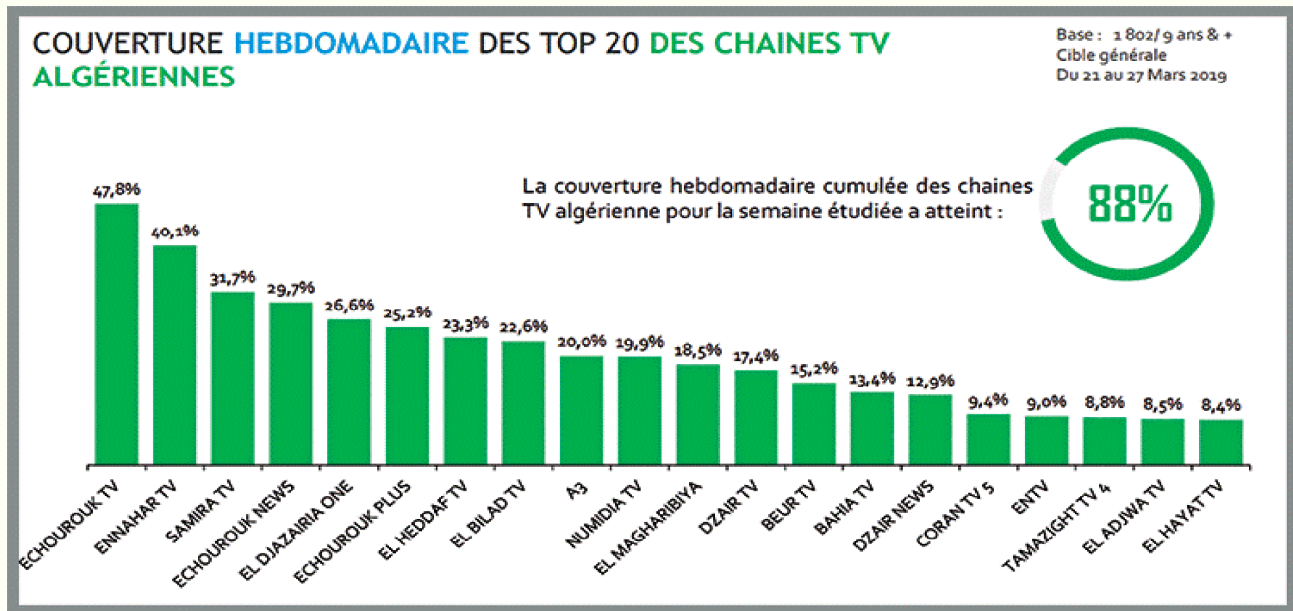
3.2.3 خوصصة قطاع السمعي البصري

شهد عام 2012 ظهور العديد من القنوات الفضائية والتلفزيونية إثر صدور قانون الاعلام حينها والذي شرع خوصصة قطاع السمعي البصري بفتح مجاله أما م القنوات الخاصة، هذا القرار الذي يراه الكثير من المختصين قرارا متأخرا مقارنة بالدول العربية الأخرى التي فتحت هذا المجال في تسعينيات القرن الماضي. وقد أفرزت تجربة فتح مجال السمعي البصري على الخوصصة ظهور العديد من القنوات الخاصة بالجزائر منها: (مراج و قارش، 2017)

- النهار تي في: وهي قناة تابعة لصحيفة النهار الجديد انطلقت بثها التجريبي في السادس من مارس 2012 واتخذت مقرها الرئيسي في العاصمة الأردنية عمان
- الشروق تي في: وهي أيضا امتداد للجريدة الورقية الشروق تبث من الأردن في حين ان مقرها الرئيس موجود في الجزائر كانت انطلاقتها الرسمية في 15 مارس 2012
- نوميديا نيوز: وهي قناة إخبارية انطلق بثها في 11 ديسمبر 2012
- دزاير تي في: وهي قناة جزائرية مستقلة انطلق بثها في 8 ماي 2013
- الجزائرية انطلق بثها في 5 جويلية 2012 وتلي كل هذه القنوات قنوات أخرى هي قناة الهقار قناة جرجرة، قناة سميرة، قناة البلاد، و Beur tv

وما يعاب على معظم هذه الفضائيات والقنوات هو السرعة في الظهور والممارسة بما أفضى إلى ضعف المحتوى ونقص الاحترافية ونمطية المضامين والشبكات البرمجية وبعدها عن أي إبداع أو تميز خصوصا في بداياتها الأولى.

الشكل 2. رسم بياني يبين نسبة مشاهدة القنوات الجزائرية (<https://www.echoroukonline.com>)



4.2.3 وضعية شبكة الانترنت

على الرغم من التحولات المهمة والكبيرة التي عرفها الانترنت بالجزائر، إلا أن خدماتها لم ترق إلى المستوى المطلوب عالميا سواء على مستوى المشاركة أو الاستخدام أو التدفق، مما يجعل الجزائر تحتل المراتب الأخيرة في الترتيب العربي والعالمي سنويا.

وهذا الوضع أفرزته جملة من المشاكل التي يعانيها سوق الاتصالات، إضافة إلى العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية وحتى الثقافية أهمها:

- انخفاض القدرة الشرائية لدى الفرد الجزائري ما أدى إلى تدني امتلاك الحواسيب الإلكترونية.
- على الرغم من مظاهر الحضارة في المدن إلا أن المجتمع الجزائري لازال مجتمعا ريفيا ويظل استخدام النت بعيدا عن اهتماماته.
- تشير الدراسات التي تناولت اهتمامات رواد مقاهي النت إلى أن مواقع المحادثة تحتل المركز الأول من بين الاهتمامات تليها المواقع الإباحية والبريد الإلكتروني والموسيقى والألعاب، وبهذا يعد الانترنت بعيدا عن الاستخدام العلمي أو الثقافي إضافة إلى نقص مواقع الويب التي تقى قاصرة على المؤسسات الرسمية وبعض النشاط. (برنيس، 2016)
- وعليه، وفي ظل هذا الوضع الذي يبين ضعف قاعدة المستخدمين للإنترنت، فإن تطور الصحافة الإلكترونية (صحافة البيانات بعدها) سيكون بعيد المنال إذا لم تطور الجزائر من استراتيجيتها في التعامل مع استغلال شبكة الأنترنت وخدماتها.

الشكل 3. انفوغرافيك يبين مرتبة الجزائر من حيث سرعة الانترنت عربيا وعالميا



5.2.3. حرية الرأي والتعبير

جاءت الانفتاح على التعددية الإعلامية كنتيجة حتمية للتعددية السياسية، وهذا ما حققه قانون الإعلام الصادر في 3 أفريل 1990.

وقد نصت المادة 2 من هذا القانون «على أن الحق في الإعلام يجسده حق المواطن في الاطلاع بكيفية كاملة وموضوعية على الوقائع والأراء التي تهم المجتمع على الصعيدين الوطني والدولي وحق مشاركته في الإعلام بممارسة الحريات الأساسية في التفكير والرأي والتعبير طبقا للمواد 35,36,39,40 من الدستور. (الإعلام، 1990) وبالنسبة لحرية الإعلام فقد تضمنت المادة 3 على أن الإعلام يمارس بحرية مع احترام كرامة الشخصية الإنسانية ومقتضيات السياسة الخارجية والدفاع الوطني ووضع في الوقت نفسه أحكاما لإصدار نشرات واضعا حدا لاحتكار الدولة لها كما تبينه المادة 14 من القانون نفسه.

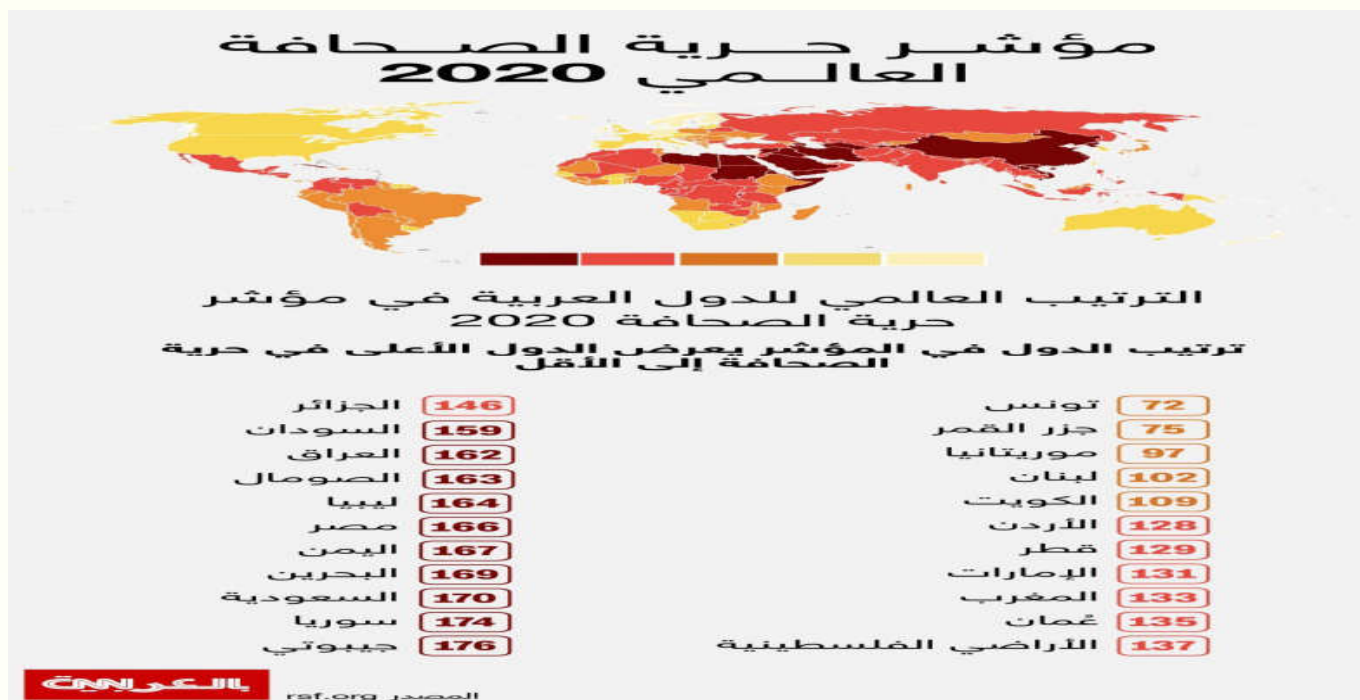
أما بالنسبة لحرية التعبير فقد نصت المادة 4 من دستور 1996 على ضمان الدولة لحرية التعبير حسب هذه المادة التي تضمنت أن حريات التعبير وإنشاء الجمعيات والاجتماع مضمونة للمواطنين. (الإعلام، 1996) وهو بهذا يعتبر صورة مطابقة لقانون 1989 لكون نفس المواد نقلت بالمحتوى نفسه.

أما فيما يخص التعديل الدستوري الأخير الذي كان في مارس 2016، فإن من أهم المكاسب التي حظي بها قطاع الإعلام هو تعزيز حرية ممارسة هذه المهنة ورفع كل القيود عنها، حيث أولى الدستور أهمية قصوى لحرية الصحافة من خلال تعزيزها أكثر عبر إلغاء حكم الحبس بسبب جنح الصحافة ومنع الرقابة المسبقة وذلك موضع من خلال المادة 50 : «حرية الصحافة المكتوبة والسمعية البصرية وعلى الشبكات الإعلامية مضمونة ولا تقيد بأي شكل من أشكال الرقابة القبلية. نشر المعلومات والأفكار والصور والآراء بكل حرية مضمون في إطار القانون واحترام ثوابت الأمة وقيمها الدينية والأخلاقية والثقافية» (ربوحي، 2017)

وعلى الرغم من ترسيم هذه القوانين؛ فإن الجزائر تعيش تراجعاً ملحوظاً في التصنيف العالمي لحرية الصحافة باحتلالها المرتبة 146 بعدما كانت تحتل المرتبة 121 سنة 2015.

ومن أهم أسباب هذا التراجع مختلف المعوقات التي تعيشها الصحافة ببقائها خاضعة للإشهار الذي لايزال محتكراً من السلطة ويوزع حسب الولاء، إضافة إلى تعيين أعضاء سلطة الضبط بما يفضي إلى تقييد غير مباشر لتسيير الصحافة وتقييد لحياتها.

الشكل 4. انفوغرافيك يمثل ترتيب الجزائر من خلال مؤشرات حرية الصحافة الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة (2020، <https://www.arabic.cnn.com/world/article>)



4. السيناريوهات المتوقعة لمستقبل صحافة البيانات في الجزائر

1.4. السيناريو المرجعي

بالنسبة للسيناريو المرجعي لمستقبل صحافة البيانات في الجزائر والذي يقوم على توقع الحفاظ على الوضع نفسه وهذا بناء على تتبع واقع البيئة الإعلامية والمهنية في الجزائر والتي وضنا أهم معطياتها في المبحث السابق بحيث أوضحت بأن الوضع الإعلامي في الجزائر يتطور تطوراً بطيئاً، ولا يتفاعل التفاعل الجيد مع التطورات التكنولوجية المرتبطة بوسائل الإعلام والاتصال.

لقد تنبأ الكاتب «ميتشو كاكو» في كتابه رؤى مستقبلية كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الواحد والعشرين «فعلما الكومبيوتر يتوقعون رؤية عالم بكامله يزدهر حول الأنترنت من الآن وحتى 2002، التجارة والصيرفة الإلكترونية، والمدارس والجامعات الافتراضية والأسواق والمكتبات السبرانية، لكن الإنجاز الحقيقي لا يتأتى حتى الفترة من 2020 إلى 2050 عندما تضاف في نهاية المطاف برامج ذكية حقيقية قادرة على التفكير والإدراك وتميز الخطاب على الشبكة». (كاكو، 2001)

ومن خلال المذكور نكتشف أننا في الجزائر متأخرون، فمما حقق في 2002 في الكثير من البلدان خصوصاً

البلدان الغربية منها لم يتحقق في الجزائر ونحن في 2020 بما ينبأ على تأخر الاهتمام بصحافة البيانات التي تقوم على التطور التكنولوجي والذكاء الاصطناعي.

وفيما يلي نعرض بعض العوامل والملامح والمؤشرات التي تؤكد هذا السيناريو:

1.1.4. القوانين والتشريعات الإعلامية واحتواءها على الكثير من الغموض والتناقض، ولم ولن تقدم للإعلام الجزائري بكل وسائله بما يؤدي إلى تطوره وتحديثه، بل إن تأخر تجديد القوانين وبطئها أخر الإعلام في الجزائر أشواطاً بعيدة (عبادة، 2018)

فالاهتمام بقطاع السمعي البصري مثلاً تأخر الاهتمام به في قانون 1982 وقانون 1990 على حد سواء، ولم تشرع قوانينه إلا مع قانون 2012، هذا التأخير الذي امتد حوالي ثلاثون سنة أثر وبشكل مباشر على قطاع السمعي البصري وفتحه أمام الخصوصية وحرية فتح قنوات وفضاءات خاصة، هذا الانفتاح الذي عاشته دول عربية أخرى مع بداية التسعينيات.

«ظلت هذه التشريعات الإعلامية تتميز بالسلبية بحيث لم تصل الصحافة الجزائرية إلى المستوى الذي وصلت إليه مثيلاتها من دول الجوار أو الدول العربية بسبب عدم انسجام التشريع مع واقع ووضع الإعلام». (عبادة، 2018)

فهذه المعطيات تجعلنا نؤكد صعوبة الانتقال نحو صحافة البيانات خصوصاً وأنها تتطلب قوانين خاصة تمنح الصحفي المزيد من الحرية، حرية النفاذ للمعلومات والحصول على البيانات لإيصالها للجمهور. «فقانون الإعلام الجزائري اهتم عبر مراحل تطوره بخدمة السلطة الحاكمة على حساب حماية حق المواطن في الحصول على المعلومة وحق الصحفي في الوصول إليها». (عبادة، 2018) ، وقد تأكد هذا باحتلال الجزائر للمرتبة 146 حسب مؤشر حرية التعبير لعام 2020.

وما يؤكد ذلك ما ورد من ائتلاف الصحفيين الجزائريين من أن الإعلام الجزائري يعيش تدهوراً كارثياً إلى حد لا يوصف منذ العام الماضي، معتبرين سنة 2019 أسوأ مرحلة في تاريخ الصحافة الجزائرية «وقد زادت مخاوف الصحفيين بعد صدور بيان من مديرية الصحافة والاتصال برئاسة الجمهورية في نهاية ديسمبر من أن المعلومة الرسمية توزع عبر بيانات من رئاسة الجمهورية تنشر عبر وكالة الأنباء الجزائرية ودونها يصنف ضمن الدعاية والأخبار المغلوطة». (2020)

2.1.4. مسار الصحافة الإلكترونية في الجزائر كمجال إعلامي جديد أفرزته التكنولوجيات الحديثة مضى مرتبكاً خاصة بعد صدور قانون 2012 الذي لم يوضح مفهوماً دقيقاً لها على الرغم من انتشار هذه الصحافة واهتمام الصحافة العالمية بها.

إضافة لذلك عدم وجود قاعدة مستخدمين واسعة لهذه الصحافة في ظل ضعف الانترنت وقلّة المضامين، وتنامي ظاهرة قرصنة المواقع تحت طائلة غياب القوانين الرادعة التي تحمي الناشر.

3.1.4. تدفق الأنترنت الذي سيظل بطيئاً وفشل الحلول لزيادة التدفق وتطوره، فقد ظل الانترنت في الجزائر من أضعف الآليات اهتماماً من قبل القائمين على شؤون التنمية المستدامة والتي حالت دون تطور الجزائر تكنولوجياً، وبقيت تحتل المراتب الأخيرة حيث تحتل المرتبة 21 عربياً و174 عالمياً من حيث سرعة الأنترنت.

4.1.4. القائم بالاتصال وجمود المحتوى الصحفي سيظل القصور الكبير في الاهتمام بصحافة البيانات سواء من خلال الصحف الجزائرية فدراية الصحفيين بها ضعيف ومحتشم، أو ضمن الجامعات وعدم توفر مخرجات كليات الإعلام والاتصال على متخصصين أو على الأقل دارسين لهذا النوع من الصحافة، حيث لا تتضمن البرامج البيداغوجية

أي مقياس يهتم بصحافة البيانات أو حتى يلمح لها.

وكتحصيل حاصل غياب تام لبحوث نظرية أو ميدانية على مستوى هذه الكليات سواء في مستوى الماستر أو الدكتوراه تختص بصحافة البيانات أو حتى بحوث أكاديمية فردية كانت أو جماعية.

وعلى هذا الأساس فإن صحافة البيانات في الجزائر تواجه أربعة مآزق:

- مآزقا قانونيا(تشريعيا): فنحن بحاجة لإعادة النظر في مضامين التشريعات الإعلامية وإعادة تكييفها مع البيئة الاتصالية الجديدة.

- مآزقا تكوينيا (رسكلة الصحفيين): فالصحفيون يعانون تأخرا كبيرا مقارنة بوضع أمثالهم في دول أخرى، لذلك فالتكوين هو الحل الأمثل لمعالجة هذا الوضع للنهوض بالصحافة عموما وإمكانية توظيف صحافة البيانات.

- مآزقا تكنولوجيا (ضعف شبكة الانترنت).

- ومآزقا احترافيا (ضعف المستوى العام للصحفيين).

2.4. السيناريو التفاؤلي

يبنى السيناريو التفاؤلي لمستقبل صحافة البيانات في الجزائر على فرضية تغير النظرة نحو هذا النوع من الصحافة من خلال الاهتمام من جميع الأطراف ذات العلاقة: وسائل الاعلام وعلى رأسهم الصحافة وكليات الإعلام والاتصال (الجامعات) وكذلك مراكز التكوين والدورات التدريبية.

1.2.4. تأثير أزمة فيروس كورونا:

كانت أحد أسباب لفت انتباه الصحافة العربية لصحافة البيانات، فقد اتجهت معظم وسائل الإعلام السمعية البصرية والمكتوبة والإلكترونية نحو اعتماد البيانات والانفوجرافيك في عرض محتوياتها الإعلامية المتعلقة بأخبار ومستجدات فيروس كورونا باعتبارها الصحافة الوحيدة التي يمكنها نقل الأخبار وتمثيلها بطرق مختصرة ومفهومة لدى العام والخاص. وقد لاحظنا اتجاه وانتقال الإعلام الجزائري السمعي البصري نحو اعتماد البيانات وفي هذا دلالة على وجود انطلاقة فعلية نحو الاهتمام بها.

«فرغم بشاعة جائحة كوفيد 19 إنسانيا، إلا أنها منحت فرصة كبيرة للصحفيين لإبراز ما يقومون به داخل غرف التحرير لسنوات طويلة منذ نشأة مفهوم صحافة البيانات وصولا للشكل الذي نتداوله الآن ..لم يسبق من قبل أن يصبح الجميع بمختلف الفئات والمستويات مهتمين بنفس القدر بمتابعة البيانات يوميا عبر وسائل الإعلام ،فقد أصبح فيروس كورونا أهم وأكبر وأهم قصة إخبارية يومية في عصرنا الراهن» (العراقي، 2020) ، وهذا التوجه العام يكشف عن مدى أهمية وضرورة صحافة البيانات في الحقل الإعلامي خصوصا مع الأزمات.

الشكل 5. انفوغرافيك يمثل إحصاءات حالات كورونا عالميا (<https://www.arabic.rt.com/photolines>)



الشكل 6. انفوغرافيك يبين إحصاءات حالات كورونا في الجزائر (صفحة جريدة الشروق على موقع فيسبوك)



2.2.4. الوضع التكنولوجي

إن الوضع التكنولوجي في الجزائر لا يشجع على ازدهار صحافة البيانات، لأن هذا النوع من الصحافة بحاجة إلى تطبيقات رقمية وقواعد البيانات وتصميمات الإنفو جرافيك، وهذه كلها يوفرها الانترنت الذي ومذ اعتماده في الجزائر لم يخل من المشاكل: مشاكل السرعة والتدفق، وهذا ما يؤدي لاستمرار الوضعية ذاتها، خصوصا وأن وزارة الاتصال لا تضع خططا واضحة لتطوير التكنولوجيا الاتصالية.

3.2.4. وضعية التشريعات والقوانين الإعلامية

لأهمية صحافة البيانات والإنفو جرافيك فإن هذه القوانين ستسطر ما يناسب هذا النوع من الصحافة خصوصا وأنها تعتمد على حرية الوصول للبيانات سواء الرسمية أو غيرها لمعالجتها والخروج منها بقصص إخبارية تهم القراء. بالنسبة للتشريعات والقوانين الإعلامية يتوقع هذا السيناريو صدور قوانين وتشريعات جديدة تكيّف والتطورات التكنولوجية، وإدراكا

وإذا ما حدث هذا لإن صحافة البيانات ستنتقل نقلة نوعية من الاهتمام وستخرج من دائرة البدايات أو المحاولات الفردية النادرة وتحقق التطور الذي يسمح لها بمواكبة الصحافة العالمية.

4.2.4. وضعية القائم بالاتصال وتطور المحتوى الصحفي:

بالنسبة للقائم بالاتصال فإنه سيسعى لتطوير مهارات الصحفيين من خلال الاعتماد على الدورات التدريبية التي أصبحت السبيل الوحيد لتطوير المهارات الصحفية، والتي أصبح يعتمد عليها كثيرا.

وبالنسبة للمؤسسات الصحفية أو الصحفيين الجزائريين فإن بعض الدورات قد انطلقت فعلا وعلى قلتها لتكوين الصحفيين الراغبين في العمل بصحافة البيانات في الجزائر مؤخرا.

فعلى سبيل المثال أقيمت بتاريخ 27 فيفري 2020 دورة حول أساسيات التحليل الصحفي المحترف وصحافة البيانات أطلقتها رابطة الإعلاميين الجزائريين بالتعاون مع جريدة الحوار ومركز الأمير للتدريب والاستشارة بالمكتبة الوطنية بالحامة بالجزائر العاصمة. (ختو، 2020)

ومن خلال هذا فمن المتوقع أن تزدهر هذه الدورات التدريبية بما سيفضي لتعلم مهارات الانفو جرافيك كاتجاه صحفي جديد سيعم العديد من الصحف.

3.4. السيناريو التشاؤمي

يفترض هذا السيناريو تراجعاً في الاهتمام بصحافة البيانات، بسبب عدم اهتمام الصحف الجزائرية بهذا النوع من الصحافة لاعتبارات وإشكالات اقتصادية واجتماعية وتكنولوجية كثيرة تعيشها المؤسسات الإعلامية في الجزائر.

ويمكن بناء هذا السيناريو على مجموعة من المعطيات والوقائع منها:

1.3.4. الوضعية الاقتصادية للمؤسسات الإعلامية

تعاني المؤسسات الإعلامية المستقلة خصوصا العديد من المشاكل، منها مشكلة التمويل التي تتشكل أعلى إيراداتها من الإشهار الذي لازال محتكرا من الدولة وذلك عقب تأسيس الشركة الوطنية للنشر والإشهار سنة 1967 وحتى الآن.

وهذا التحكم فيه ترك أثارا كبيرة على الصحف وأدى بطريقة مباشرة إلى التحكم في توجه الصحف والصحفيين خصوصا بعد صدور قانون الإعلام الذي أقر حرية الرأي والتعبير للصحف والصحفيين.

ومثل هذه الظروف ستشغل الصحف عن تطوير لما تتطلبه من جهود مالية التي تتطلب عقد دورات للصحفيين، وتحسنا كبيرا على المستوى التكنولوجي كتوفير المزيد من الحواسيب وبرامج تصميم الانفو جرافيك، ومهندسي الإخراج وغير ذلك من متطلبات العمل في صحافة البيانات.

2.3.4. وضعية القائم بالاتصال وتأثيره على المحتوى الصحفي

تعيش الصحافة الجزائرية بعيدة عن التطورات التكنولوجية التي توصلت لها الصحافة العالمية منذ عقود خلت،

فالملاحظ أن الصحف الجزائرية لم تحاول التعرف أو استخدام صحافة البيانات على الرغم من أن تتوفر على كم هائل منها «غياب الأدوات اللازمة والمناسبة لتحليلها وعدم معرفة الصحفي بهذه الأدوات بسبب غياب التدريب أو عدم وجود موظف مختص بتحليل البيانات ... ففي كل إعلانات التوظيف الخاصة بالصحف لم يوجد يوما إعلان يوظف محللا للبيانات» (الرحماني، 2020)

وبناء على هذا فإن الصحافة الجزائرية على ما يبدو ليس من طموحاتها المستقبلية تطوير المحتوى الصحفي والاعتماد على صحافة البيانات نظرا لما تتطلبه من جهود واجتهادات لتغيير هذا المحتوى واستبداله بمحتوى بياني وانفوغرافيك على المدى القريب.

3.3.4. تدريس صحافة البيانات بالجامعات الجزائرية

أثبت الكثير من الباحثين أن أول تجربة أكاديمية لتدريس صحافة البيانات كانت في الولايات المتحدة الأمريكية بجامعة أريزونا سنة 1996، وتلتها جامعة كولومبيا سنة 2003.

ويحمل إلينا عام 2016 حوالي 63 ورقة تقنية لتدريس صحافة البيانات وصحافة الواب البصري للبيانات ب 113 مدرسة للصحافة. (بلعيد، 2019)

أما في الدول العربية ومنها الجزائر فتدريس صحافة البيانات مازال لم ينفذ بعد، وإزاء ذلك أعلنت شبكة صحفي البيانات العرب لدى اجتماعها بمقر الجامعة الأمريكية بالقاهرة وعقدها لمؤتمرها الأول الموسوم ب: من أجل صحافة بيانات متعمقة 6-8 مارس 2018 (2019) بأننا متأخرون ب 25 سنة عن الدول الغربية على الرغم من الإقرار بوجود العديد من التحديات التي يواجهها هذا النوع من الصحافة. (2020)

فالعالم العربي تعاني فيه الصحافة من تقييد شبه كامل للوصول للمعلومة ومصادرها بما يعيق انتشار هذه الصحافة على الرغم من أهميتها راهنا بالنسبة لكل المؤسسات الإعلامية نظرا لما تقدمه من إثراء للمضمون وتطويره من خلال فنون وأساليب مبهرة ومميزة عند تصميم هذه البيانات وعرضها.

وإضافة لهذا التحدي الكبير والذي يقف حجرة عثرة في وجه انتشار هذه الصحافة، هناك جملة أخرى من التحديات منها:

- عدم وجود بيئة مناسبة لتدريسها حتى الآن.
- عدم وجود مصادر مفتوحة كافية ليستطيع الطلاب الباحثون استخراج البيانات.
- تعارض ما يدرسه الطالب في الجامعة عن صحافة البيانات وما يجده في سوق العمل.
- قلة عدد الأساتذة الخبراء في مجال تدريس صحافة البيانات.
- مقاومة طلاب الإعلام أحيانا لتدريس صحافة البيانات لاعتقادهم أنها تحتاج برامج معقدة لتحليل البيانات وبرامج التصميم وغيره. (2020)
- ومن خلال هذه التحديات الكبرى التي أقرها المتخصصون في هذا المجال، فإنه وبالنسبة للجزائر مازال التنبيه لهذه الصحافة سيتأخر أكثر وهذا للاعتبارات التالية:
- اهتمامات الصحفيين بهذا النوع من الصحافة تكاد تكون منعدمة ماعدا بعض الاجتهادات الفردية.
- قياسا على تأخر تدريس الصحافة الإلكترونية قبلا في الجامعات الجزائرية مقارنة بغيرها في البلدان العربية والغربية، فإنه من المتوقع جدا الاهتمام العلمي بصحافة البيانات على مدى السنوات القليلة القادمة.

- الغياب شبه الكلي لبحوث أو مراجع ودراسات جزائرية عن صحافة البيانات وعزوف الباحثين في تخصص الإعلام والاتصال من الخوض فيها.

- صعوبة انفتاح وزارة التعليم العالي على مقترحات المتخصصين واكتفاءها بما تسطره من برامج أكاديمية وبيداغوجية وفق مخططاتها الخاصة.

- صعوبة تطبيق منهج صحافة البيانات في ميدان العمل الصحفي للمتخرجين، لانعدام الخبرة والخبراء ولصعوبة تحقيق مبدأ حرية الوصول إلى المعلومة وحرية الولوج لقواعد البيانات الرسمية وغير الرسمية في الجزائر.

خاتمة ونتائج:

تواجه صحافة البيانات في الجزائر راهنا ومستقبلا وضعًا خاصًا، فالعالم يتغير بصورة متسارعة فنحن نشهد تحولات هائلة سواء على صعيد التكنولوجيات الحديثة أو ثورة المعلومات واندماجهما.

فالذكاء الاصطناعي أضى اليوم ينوب مناب العقل البشري، ومع التدفق السريع للبيانات وتعاضم قواعدهما، تغير المشهد الإعلامي على نحو كبير، يفرض في الوقت ذاته تحديات كبرى تجاه المؤسسات الإعلامية على اختلافها للحاق بهذا الركب وضرورة التغيير والتطور.

والذي نؤكد عليه، أننا بعيدون تجاه تطبيق صحافة البيانات التي ظهرت منذ عقود، بل وتخضع هي في حد ذاتها بعد هذا الزمن لتطورات أخرى بما يفرضه العصر الرقمي وانفتاحه على معطيات متغيرة.

فهناك ما يثبت أن هذه الصحافة قد انتقلت إلى مراحل أخرى لدى الجانب الغربي فدراساتهم تثبت ذلك، فهذه إحدى الصحف المشتغلات في صحافة البيانات كاتي بيك وهي محررة رسومات المعلومات السابقة في Popular Science تقول: «لدي المزيد من قائمة الرغبات. أود أن أرى البيانات الشخصية للأشخاص، مثل فاتورة الكهرباء أو بياناتهم الصحية، معروضة بطريقة واضحة ولا تتطلب منك أن تكون رقمًا كبيرًا لفهمها. بدأ هذا يحدث بالفعل».

وهذا مات دانيلز، محرر ومؤسس في Polygraph يصرح بأنه متحمس لمستقبل صحافة البيانات ويتوقع، «سنرى المزيد من تصورات البيانات. كل ذلك يعود إلى أدوات أفضل. تعمل الأدوات الأفضل على رفع مستوى سطح البحر، وتحسن قدرة الجميع. نظرتي إيجابية».

كما أن تتوقع كريستين تينسكي، المؤسس المشارك والنائب الأول للرئيس لشركة Creative في Fractl، أن التقدم في الأدوات سيؤثر على مستقبل المحتوى المستند إلى البيانات. «تظهر أدوات جديدة ومتطورة بشكل متزايد والتي ستسمح لنا بالكشف عن الجوانب الخفية من البيانات التي لم نتمكن من رؤيتها من قبل. من المؤكد أن التعلم الآلي سيؤثر على هذا المجال بشكل أكبر من أي وقت مضى. ستصبح الأدوات التي تجلب تقنيات تصور البيانات للجماهير أسهل في الاستخدام وأكثر سهولة» (Green, 2020)

ومن هنا فإن الصحافة الجزائرية معنية اليوم بمسألة استدراك ما فاتها تجاه العمل بصحافة البيانات، بفتح المجال أمام الصحفيين والدارسين بهذا المجال من طلبة وباحثين وكل القوى الفاعلة.

ومن خلال السيناريوهات السابقة يمكن استنتاج مجموعة من النتائج وهي:

- غياب القائم بالاتصال القادر على استخدام صحافة البيانات والانفوغرافيك.

- انعدام تشجيع الصحفيين على اقتحام هذا المجال من طرف المؤسسات الصحفية.

- تفوق بض الدول العربية في توجهها نحو صحافة البيانات عكس الجزائر منها: مصر وتونس وقطر.

- اعتماد صحافة البيانات في الجزائر سيؤهلها للخروج من نمطية المحتوى التقليدي والمعالجة الإخبارية إلى استخدام البيانات والإحصاءات والانفوغرافيك الذي يتميز بالجاذبية والتأثير البصري الذي أضى يخدم النص الصحفي أكثر.

وفي الأخير يمكن القول، أن صحافة البيانات في الجزائر لازالت تعيش أولى مراحل الاهتمام بمعنى ستسير وفق السيناريو المرجعي، لأن تطورها يتأتى من توافر شروط احترافية أساسية ومهارات خاصة بهذا النوع من الصحافة منها: عقد الدورات التدريبية بشكل مستمر، وإتقان استغلال الوسائط المتعددة لإنتاج الانفوغرافيك، والقدرة على انتاج قصص إخبارية من ركام البيانات، وهذه كلها تعد أهم المؤشرات التي ستنبئ بوجود اهتمام بصحافة البيانات.

قائمة المصادر والمراجع:

1. أحمد عبد الوهاب، و هبة محمد عبد الرزاق. (ديسمبر، 2017). مستقبل صحافة البيانات في مصر خلال العقدين القادمين: 2017-2037. المجلة العربية لبحوث الإعلام.
2. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. (23 3، 2014). الجزائر.
3. أنيس رزوق. (27 9، 2020). الاستشراف بالسيناريو. تم الاسترداد من <http://www.ummah-futures.net>
4. أنيس رزوق. (18 6، 2020). وجبة إبداع وإبتكار 12 - الاستشراف بالسيناريو 1. تم الاسترداد من <https://www.abudhabienv.ae>
5. بشير بو زيان الرحماني. (1 11، 2020). الصحافة الجزائرية وصحافة البيانات. تم الاسترداد من <https://www.tikzal.wordpress.com>
6. جمال منصر. (2014/2015). الدراسات المستقبلية: ماهيتها و مناهجها. (محاضرات القيت على طلبة السنة ثانية ماستر، المؤدي) كلية الحقوق و العلوم السياسية، أم البواقي، قسم العلوم السياسية، الجزائر.
7. حرية الصحافة الجزائرية حبيسة البيانات الحكومية. (22 10، 2020). تم الاسترداد من <https://www.alarab.co.uk>
8. خالد ميار الإدريسي. (2020). مدخل للدراسات المستقبلية: نحو وعي بأهمية الممارسات الاستشرافية. تم الاسترداد من الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والاستراتيجية: <https://www.politics.dz>
9. رابع عبد الناصر جندلي. (18 6، 2020). الدراسات المستقبلية: تأصيل تاريخي، مفاهيمي ومنهجي. تم الاسترداد من المركز الديمقراطي العربي: <https://democraticac.de>
10. زهير إحدادن. (2002). مدخل لعلوم الإعلام والاتصال. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
11. ساعد ساعد، و سكينه العابد. (2020). صحافة البيانات من سلطة النص إلى سلطة الانفوغرافيك والاحصائيات. الجزائر: دار العقاد للنشر والتوزيع.
12. سعيد مزاح، و محمد قارش. (2017). الفضائيات الجزائرية الخاصة بين الواقع والتحديات. مجلة الحقيقة.
13. سكينه العابد. (2020). محطات في الإعلام والإعلام الرقمي. الجزائر: دار ألفا دوك.
14. سوزان القليني. (2017). نحو رؤية مستقبلية المناهج والأساليب والأدوات البحثية الجديدة في بحوث الإعلام. القاهرة: جامعة الدول العربية، قسم الدراسات الإعلامية.

15. صحافة البيانات في غرف الأخبار العربية. (2019). المؤتمر الثاني لشبكة صحفيي البيانات العرب .
16. عبد الرزاق الديلمي. (20 9, 2020). تعليم الإعلام -رؤية مستقبلية-. تم الاسترداد من <https://www.addustour.com/articles>
17. عبد العالي رزاق. (2013). المهنة صحفي محترف . الجزائر : دار هومة للنشر والطباعة .
18. علي بن ختو. (29 9, 2020). دورة مجانية في صحافة البيانات بالعاصمة. تم الاسترداد من <https://www.alibenkhetto.com>
19. عمرو العراقي. (2016). صحافة البيانات خطوات جمع وتحليل البيانات وتصميم الأنفوجرافيك . العربي للنشر والتوزيع .
20. عمرو العراقي. (25 10, 2020). دور صحفيي البيانات في تغطية جائحة كورونا. تم الاسترداد من <https://www.ijnet.org/ar/stor>
21. غراي بونيغرو، و تشمبرز. (2015). صحافة البيانات.
22. فيروز مزياني. (6, 2016). الدراسات المستقبلية في العلوم السياسية : السيناريو أداة الوحدة المنهجية. مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، الصفحات 476-477.
23. قانون الإعلام. (2012). المادة 67.
24. قانون الإعلام. (1990).
25. قانون الإعلام. (1996).
26. كونا. (18 10, 2017). إعلاميون عرب يطالبون بنشر ثقافة استشراف المستقبل في العالم العربي. تم الاسترداد من وكالة الانباء الكويتية : <https://www.kuna.net.kw/Article>
27. لماذا حان الوقت لتدريس صحافة البيانات في الجامعات. (22 10, 2020). تم الاسترداد من <https://www.arabdjn.com>
28. محمد أحمد عبد العظيم. (30 9, 2020). الخطوات المنهجية لاستخدام أسلوب السيناريوهات في التخطيط التربوي. تم الاسترداد من <http://www.minia.edu.eg>
29. محمد جمال جارجي سعداوي. (2016). بناء السيناريو في ضوء الدراسات المستقبلية. (رسالة ماجستير غير منشورة، المؤدي) جامعة حلوان، حلوان، كلية الفنون التطبيقية، قسم التصميم الصناعي، مصر.
30. منصور قدور بن عطية. (2016). الصحافي المحترف بين القانون والإعلام. الجزائر : دار جسور للنشر والتوزيع .
31. ميتشيو كاكو. (2001). رؤى مستقبلية -كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الواحد والعشرين. الكويت: منشورات عالم المعرفة .
32. نعيمة برنيس. (2016). استخدامات الوسائط المتعددة في الصحافة الإلكترونية الجزائرية. (مذكرة دكتوراه غير منشورة، المؤدي) جامعة قسنطينة 3، قسنطينة ، كلية علوم الاعلام والاتصال والسمعي البصري.
33. نهى بلعيد. (2019). دليل صحافة البيانات. تونس : إصدارات الجمعية التونسية للحوكمة الإلكترونية.
34. نهى بلعيد. (29 11, 2019). غياب المعلومات ونقص المهارات تحديات تواجه صحافة البيانات. تم الاسترداد

من صحيفة الشرق الأوسط: <https://aawsat.com/home/article/2006926>

35. نور الهدى عبادة. (6, 2018). قانون الإعلام في الجزائر من (1982-2012) بين الثابت والمتغير. المجلة الإفريقية للدراسات القانونية والسياسية.

36. وزارة الإعلام والثقافة. (1998). المشروع التمهيدي لقانون عضوي تتعلق بالإعلام. الجزائر.

37. ياسين ربوح. (2017). النشاط الإعلامي في الجزائر من الأحادية إلى تحرير القطاع السمعي البصري. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، صفحة 26 .

38. 5 tips for getting started in data journalism. (2020, 3 23). Récupéré sur <https://www.poynter.org/reporting-editing/2011/5-tips-for-getting-started-in-data-journalism>

39. Green, A. (2020, 9 30). 7 Experts Weigh In on the Future of Data Journalism. Récupéré sur <https://www.convinceandconvert.com>

40. Loosen, W. (2016). Four forms of datafied journalism Journalism's response to the datafication of society. Research Network "Communicative Figurations" Universität Bremen | University of Bremen ZeMK.